

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-008060

(43)Date of publication of application : 12.01.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/222

H04H 1/00

H04N 7/08

H04N 7/081

H04N 7/173

(21)Application number : 11-174651

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 21.06.1999

(72)Inventor : MORIZAKI KAZUHIKO

## (54) PROGRAM INFORMATION PRODUCTION DEVICE FOR DIGITAL BROADCAST

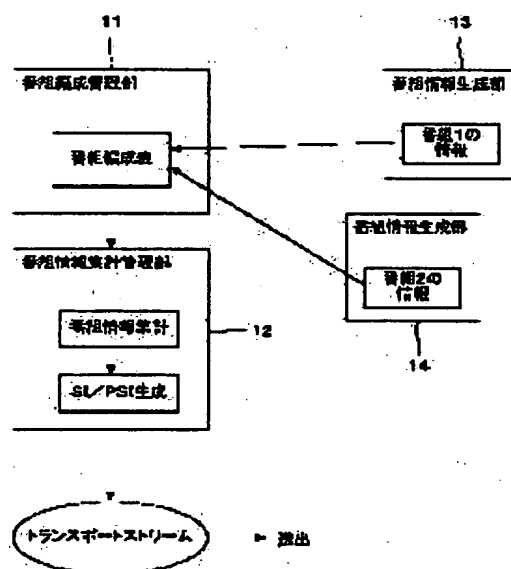
### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a program information production device for digital broadcast by which a commission broadcast enterprise can facilitate link setting between different programs.

**SOLUTION:** A program scheduling management section 11 that manages a program scheduling list defining a program configuration such as names and broadcast times of a plurality of digital broadcast programs, stores a program identification object to identify a program.

Individual program information generating sections 13, 14 that generate individual program information defining contents and types of programs for each program reference the program information object to identify the program being an object of individual program

information generation and link designation to other programs is made via the program identification object.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 25.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-8060

(P 2 0 0 1 - 8 0 6 0 A)

(43) 公開日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
H04N 5/222		H04N 5/222	Z 5C022
H04H 1/00		H04H 1/00	C 5C063
H04N 7/08		H04N 7/173	Z 5C064
7/081		7/08	Z
7/173	610		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-174651

(22) 出願日 平成11年6月21日 (1999.6.21)

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 森崎 一彦

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

(74) 代理人 100105119

弁理士 新井 孝治

Fターム (参考) 5C022 CA03

5C063 AB03 CA11 DA07

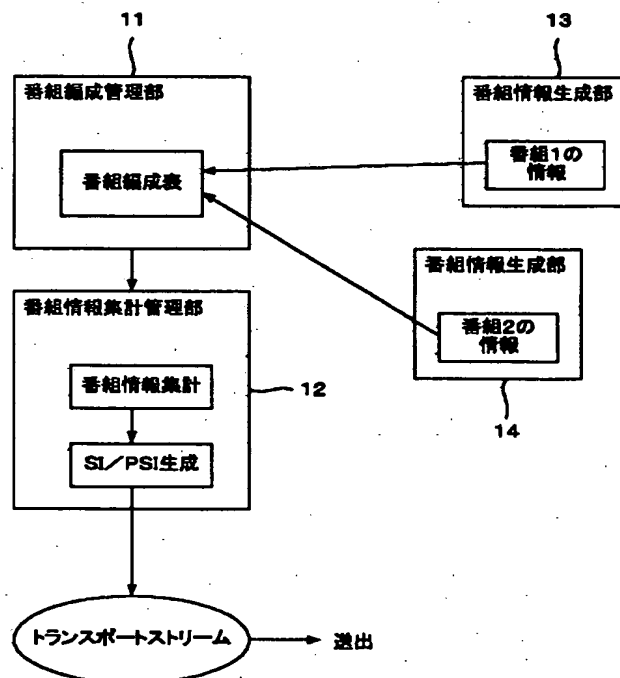
5C064 BA07 BB10 BC08 BC16 BD16

(54) 【発明の名称】 デジタル放送の番組情報制作装置

(57) 【要約】

【課題】 委託放送事業者が異なる番組相互間のリンク設定を容易に行うことができるデジタル放送の番組情報生成装置を提供する。

【解決手段】 複数のデジタル放送番組の名称や放送時間などの番組構成を定義する番組編成表を管理する番組編成管理部 11 により、番組を識別するための番組識別オブジェクトが保持される。番組の種別や内容を番組毎に定義する個別番組情報を生成する個別番組情報生成部 13、14 が番組識別オブジェクトを参照することにより、個別番組情報生成の対象とする番組の識別が行われ、さらに他の番組へのリンク指定が番組識別オブジェクトを介して行われる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のデジタル放送番組の名称や放送時間などの番組構成を定義する番組編成表を管理する番組編成管理手段と、

前記番組の種別や内容を番組毎に定義する個別番組情報を生成する個別番組情報生成手段と、

前記個別番組情報を集計するとともに、全番組の情報を含む総合番組情報を生成して、番組とともに送出する番組情報集計管理手段とを備え、

前記番組編成管理手段は、番組を識別するための番組識別オブジェクトを保持し、前記個別番組情報生成手段は、前記番組識別オブジェクトを参照することにより、個別番組情報生成の対象とする番組の識別を行うとともに、他の番組へのリンク指定を前記番組識別オブジェクトを介して行うことを特徴とするデジタル放送の番組情報制作装置。

【請求項 2】 前記個別番組情報生成手段が、他の番組へのリンク指定を行った場合に、そのことを示すリンク指定情報が前記番組識別オブジェクトを介して参照できるように前記番組編成管理手段において保持されるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載のデジタル放送の番組情報制作装置。

【請求項 3】 前記番組編成管理手段は、番組の編成を変更し、前記番組識別オブジェクトの内容変更または前記番組識別オブジェクトの削除を行った場合に、その番組識別オブジェクトに記憶されている参照情報に基づいて当該番組識別オブジェクトを参照している前記個別番組情報生成手段を特定し、その個別番組情報生成手段に前記変更を通知することを特徴とする請求項 2 に記載のデジタル放送の番組情報制作装置。

【請求項 4】 ネットワークに接続されたクライアント及びサーバからなるシステムとして構成され、前記番組編成管理手段及び番組情報集計管理手段を前記サーバに配置し、前記個別番組情報生成手段を前記クライアントとして複数配置することを特徴とする請求項 3 に記載のデジタル放送の番組情報制作装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、デジタルテレビ放送の番組とともに送信される番組情報を生成するための番組情報制作装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 デジタルテレビ放送においては、視聴者が多くの番組の中から希望するチャンネルあるいは番組を選択する際の利便性を向上させるために、テレビ番組とともに電子番組ガイドと呼ばれる番組情報が送出される。

【0003】 この番組情報は、放送を行う受託放送事業者、すなわちテレビ局の管理システムの端末から委託放送事業者が入力し、入力された個々の番組に対応した番組

組情報をテレビ局が一元的に管理して、送出すべき番組編成情報を生成している（例えば放送技術 1988.11

「SKY Perfect TV の放送設備」に示されている）。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 現在既に運用されているデジタル放送は、チャンネル毎に委託放送事業者が決まっており、チャンネルを超えて複数の番組を関連づける、すなわち異なるチャンネルの番組のリンクを実現する手段が提供されていない。また、複数の番組制作スタジオが同一チャンネルに提供する番組を制作する場合でも、番組情報の管理運用は委託放送事業者によって行われるため、委託放送事業者において独自のシステムによって番組情報の管理が必要とされる。

【0005】 今後放送が開始されるデジタル衛星放送やデジタル地上波放送においては、チャンネルを越えた番組相互のリンクの実現が要求されており、例えば通常のテレビ番組とデータ放送番組との間のリンクの実現は、視聴者の利便性を向上させる上で非常に重要である。

【0006】 本発明は上述した点に鑑みなされたものであり、番組制作者が異なる番組相互間のリンク設定を容易に行うことができるデジタル放送の番組情報生成装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため請求項 1 に記載の発明は、複数のデジタル放送番組の名称や放送時間などの番組構成を定義する番組編成表を管理する番組編成管理手段と、前記番組の種別や内容を番組毎に定義する個別番組情報を生成する個別番組情報生成手段と、前記個別番組情報を集計するとともに、全番組の情報を含む総合番組情報を生成して、番組とともに送出する番組情報集計管理手段とを備え、前記番組編成管理手段は、番組を識別するための番組識別オブジェクトを保持し、前記個別番組情報生成手段は、前記番組識別オブジェクトを参照することにより、個別番組情報生成の対象とする番組の識別を行うとともに、他の番組へのリンク指定を前記番組識別オブジェクトを介して行うことを特徴とする。

【0008】 請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のデジタル放送の番組情報制作装置において、前記個別番組情報生成手段が、他の番組へのリンク指定を行った場合に、そのことを示すリンク指定情報が前記番組識別オブジェクトを介して参照できるように前記番組編成管理手段において保持されるようにしたことを特徴とする。

【0009】 請求項 3 に記載の発明は、請求項 2 に記載のデジタル放送の番組情報制作装置において、前記番組編成管理手段は、番組の編成を変更し、前記番組識別オブジェクトの内容変更または前記番組識別オブジェクト

トの削除を行った場合に、その番組識別オブジェクトに記憶されている参照情報に基づいて当該番組識別オブジェクトを参照している前記個別番組情報生成手段を特定し、その個別番組情報生成手段に前記変更を通知することを特徴とする。

【0010】請求項4に記載の発明は、請求項3に記載のデジタル放送の番組情報制作装置が、ネットワークに接続されたクライアント及びサーバからなるシステムとして構成され、前記番組編成管理手段及び番組情報集計管理手段を前記サーバに配置し、前記個別番組情報生成手段を前記クライアントととして複数配置することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施形態にかかるデジタル放送の番組情報生成装置の構成を示すブロック図であり、この装置は、番組の内容や構成の全体を管理する番組編成管理部11と、番組毎に生成される番組情報（個別番組情報）を統合し、一つの番組情報（総合番組情報）を生成して出力する番組情報集計管理部12と、番組毎の番組情報を生成する複数の番組情報生成部13、14とを備えている。

【0012】番組編成管理部11は、タイムテーブルにしたがって送出される番組を表形式で示す番組編成表を作成管理し、番組情報生成部13、14が生成する個別番組情報を管理する。番組編成表は、例えば2ヶ月先までの番組の構成が記述できるように管理され、この番組編成表により番組に関連する重要な項目を設定したり、確認したりすることができる。図2は、従来の番組編成表の一部を例示するものであり、「おはようチャンネル」という名称で識別されるチャンネルの1999年3月8日の番組編成（一部）を示している。この図に示すように、番組編成表には、番号（No.）、番組名、開始・終了時刻、ジャンル、画像（通常精細度（SD）か、高精細度（HD）かを示す情報）、対応する番組情報の番号などが記述される。本実施形態では、後述するように番組編成表には、詳細な番組情報は記述されず、対応する番組識別オブジェクトへの参照が記述される。

【0013】番組情報生成部13、14は、それぞれ番組に関する詳細な情報を番組毎に設定し記述した番組情報を生成する。図3は番組情報の従来例を示しており、例えば同図（a）に示すように、番組の内容、種別（映像の精細度、アスペクト（映像の縦横比）、音声モノラルがステレオかを示す情報）、コピーの可／不可を示す情報、著作権の有無を示す情報などが記述され、あるいは同図（b）に示すように、視聴者の年齢制限の有無、限定受信、分類を示す情報などが記述される。番組情報は、テレビ番組とともに送出されるので、放送システムの規格によって定義されており、日本の場合は、例えば電波産業会による標準規格「デジタル放送に使用

する番組配列情報」として規格化されているので、この規格に準拠したものが生成される。本実施形態では、番組情報には、図3に示す情報に加えて、対応する番組識別オブジェクトへの参照及びリンク指定が記述される。

【0014】番組情報集計管理部12は、番組編成管理部11から供給される個別番組情報を統合して1つの総合番組情報を生成し、送出に適したデータフォーマットに変換して出力する。デジタル放送の番組情報の送出に適したフォーマットは、ISO/IEC13818-1「MPEG System」のSI/PSI（Service Information/Program Specification Information）として規格化されているので、番組情報集計管理部12は、その規格に準拠したフォーマットの総合番組情報を出力する。その総合番組情報は、テレビ番組とともにトランスポートストリームとして送出される。

【0015】次に一つの番組から他の番組へのリンクを設定する方法を説明する。番組間のリンクを設定するとは、例えば現在放送中のニュースに関連した詳細情報を別のデータ放送番組で送信している場合に、そのニュース番組とデータ放送番組との関連を示すリンク情報を番組情報に含めるようにすることである。これにより、視聴者は一つの番組（ニュース番組）からリンクしている他の番組（データ放送番組）へ容易に切り換えることが可能となる。

【0016】このような番組間のリンク設定を行うためには、リンク先の番組が予め定義されていることが必要であり、2つの番組が相互に互いの番組を参照するような場合には、2つの番組がともに定義された状態となっている必要がある。通常、2つの番組は別のプロダクションや別部門で制作されるので、リンクを設定するためには2つのプロダクションまたは部門間の相互の連携が要求される。

【0017】そこで本実施形態の番組情報制作装置では、以下に述べるように番組識別オブジェクトを使用してリンクの対象となる番組の制作スケジュールや制作状況に影響されことなくリンク設定を行うことができるようにしている。すなわち本実施形態の装置の特徴を列挙すると以下のようになる。

【0018】1）番組編成管理部11は、番組編成表に登録されたすべての番組について、個々の番組に対応する個別番組情報は直接に保持せず、個々の番組に対応する番組識別オブジェクトを保持し、番組情報の対象となる番組の識別は、番組識別オブジェクトを参照することにより行う。

2）個別番組情報は、番組情報生成部13、14において独自に設定可能とし、番組情報生成部13、14において保持する。

3）1つの番組から他の番組へのリンクを設定するためには、リンク先の番組に対応した番組識別オブジェクトを介してリンク指定を行う。

4) 1つの番組から他の番組へのリンク指定を行った場合に、そのことを示すリンク指定情報としてのリンクリストを番組編成管理部11において保持し、リンクリストにはリンク元の番組識別オブジェクトを記述し、番組識別オブジェクトを介してリンクリストを参照できるようにする。

【0019】上記特徴を図4を参照して詳細に説明する。本実施形態の番組編成表には、番組の番号と各番組に対応する番組識別オブジェクトへの参照記載があり、例えば番組1については矢線(矢印付きの線)AL1で示すように番組識別オブジェクト1が参照される。番組識別オブジェクト1には、番組情報1への参照(AL3)及びリンクリスト1への参照(AL4)が記述されている。

【0020】一方番組情報1には、図3に示したような番組情報そのものに加えて、番組オブジェクト1への参照(AL2)が記述され、さらに他番組、例えば番組2へリンク設定がなされている場合に、その番組2に対応する番組識別オブジェクト2への参照(AL5)が記述されている。そして番組識別オブジェクト2には番組情報2への参照(AL6)及びリンクリスト2への参照(AL7)が記述されており、リンクリスト2には、番組1からリンク指定されていることを示すために番組1(リンク元)に対応する番組識別オブジェクト1への参照が記述されている。

【0021】なお、リンクリスト1には、番組1へのリンク指定を行っている番組5、15及び23に対応する番組識別オブジェクトへの参照が記述されている。以上のように番組識別オブジェクトを導入することにより、番組制作進行状況に拘わらず、番組編成の段階で番組の基本データだけを登録して番組識別オブジェクトを生成しておけば、番組情報生成部13、14において番組間のリンク設定を簡単に行うことが可能となる。また、番組の差し替えや変更が発生した場合には、番組のリンク先は番組識別オブジェクトへの参照で定義されているので、直接影響を受けることがない。また、番組編成管理部11でリンクリストが保持され、番組そのものが中止となった場合でも、当該番組とリンクしている他の番組が記述されているリンクリストを参照することにより、リンクリストに記述されたリンク元の番組に対してリンクを解除したり、リンク先の番組が削除されることを警告したりできるので、誤ったリンク設定がそのまま維持されることを防止することができる。

【0022】図5は、図1の構成の変形例を示す図であり、この例では、番組情報制作装置が、ネットワークに接続されたクライアント及びサーバからなるシステムとして構成される。すなわち、番組編成管理部11及び番組情報集計管理部12が、例えば受託放送事業者である放送局21に設けられたサーバとしてのコンピュータにより構成され、番組情報生成部13、14が、プロダク

ション23、24に設けられたクライアントとしてコンピュータにより構成され、放送局21のサーバ及びプロダクション23、24のクライアントがインターネットを介して接続されて構成されている。

【0023】このような構成をとることにより、複数のプロダクション等で別々の番組制作を進める場合でも、番組間のリンク設定を容易に行い、かつ番組制作の進行に伴って生じる変更に対しても柔軟に対応することが可能となる。本実施形態では、各番組の番組情報である個別番組情報は、番組編成管理部11ではなく、番組情報生成部13、14、すなわち番組制作側(クライアント側)に保持されるようにしたので、番組情報の設定、変更等はクライアント側で行うことができ、サーバとの通信は不要であるので、インターネットのようなデータ伝送レートの低いネットワーク環境でも問題なく運用することが可能となる。

【0024】なお本発明は上述した実施形態に限るものではなく、種々の変形が可能である。例えば上述した実施形態には、番組情報生成部が2つの例を示したが、これは2に限定するものではなく、いくつでもよい。

【0025】

【発明の効果】以上詳述したように請求項1に記載した発明によれば、複数のデジタル放送番組の名称や放送時間などの番組構成を定義する番組編成表を管理する番組編成管理手段により、番組を識別するための番組識別オブジェクトが保持され、番組の種別や内容を番組毎に定義する個別番組情報を生成する個別番組情報生成手段が番組識別オブジェクトを参照することにより、個別番組情報生成の対象とする番組の識別が行われ、さらに他の番組へのリンク指定が番組識別オブジェクトを介して行われるので、番組制作者が異なる番組同士のリンク設定を容易に行うことが可能となり、また番組の制作進行に伴う変更にも柔軟に対処することができる。

【0026】また請求項3に記載した発明によれば、番組の編成が変更され、番組識別オブジェクトの内容変更または番組識別オブジェクトの削除が行われた場合には、その番組識別オブジェクトに記憶されている参照情報に基づいて当該番組識別オブジェクトを参照している個別番組情報生成手段が特定され、その個別番組情報生成手段に前記変更が通知されるので、例えば番組の削除が発生したような場合でも、番組編成管理手段が削除された番組へのリンク指定を行っている個別番組情報生成手段に通知することにより誤ったリンク指定が維持されることを防止することができる。

【0027】また請求項4に記載の発明によれば、ネットワークに接続されたクライアント及びサーバからなるシステムとして構成され、番組編成管理手段及び番組情報集計管理手段がサーバに配置され、個別番組情報生成手段がクライアントとして複数配置されるので、個別番組情報生成手段が配置される複数のプロダクション等

で別々の番組制作を進める場合でも、番組間のリンク設定を容易に行い、かつ番組制作の進行に伴って生じる変更に対しても柔軟に対応することが可能となる。

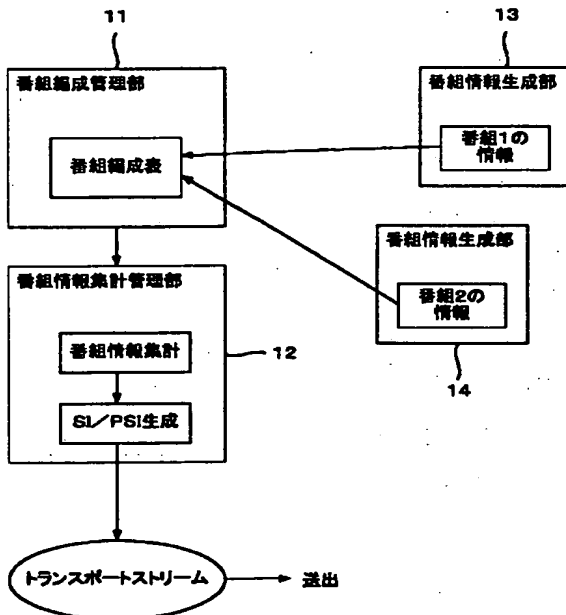
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態にかかる番組情報制作装置の構成を示す図である。

【図2】番組編成表の例を示す図である。

【図3】番組情報の例を示す図である。

【図1】



【図3】

(a)	<div>内容種別</div> <div>映像</div> <div>525p</div> <div>アスペクト</div> <div>16:9</div> <div>音声</div> <div>ステレオ</div> <div>コピー制御</div> <div>不可</div> <div>著作権</div> <div>©</div>
(b)	<div>年齢制限</div> <div>なし</div> <div>限定受信</div> <div>CAあり</div> <div>分類</div> <div>.....</div> <div>大分類</div> <div>スポーツ</div> <div>小分類</div> <div>野球</div>

【図4】番組識別オブジェクトを介した番組情報の参照及びリンク設定を説明するための図である。

【図5】図1の構成の変形例を示す図である。

【符号の説明】

11 番組編成管理部 (番組編成管理手段)

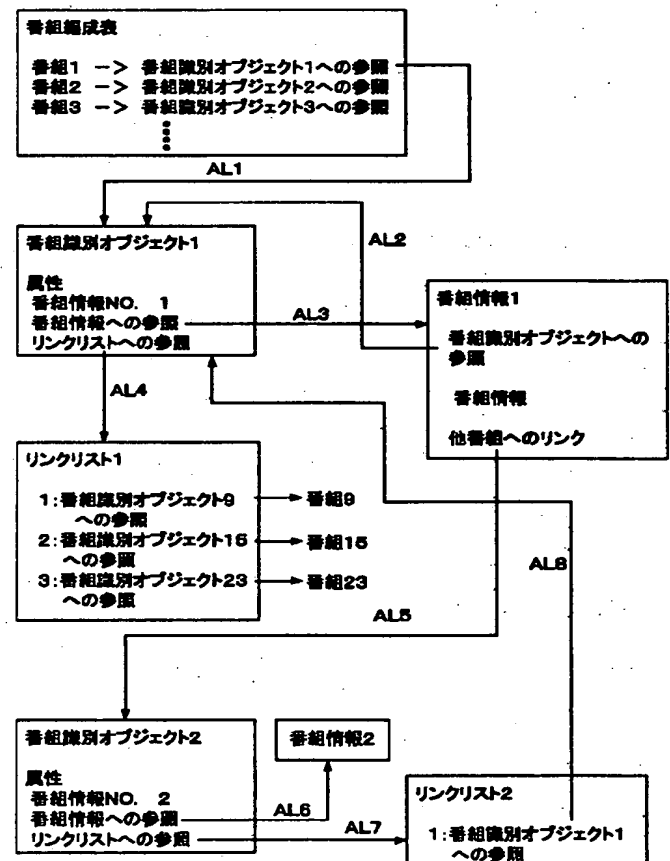
12 番組情報集計管理部 (番組情報集計管理手段)

13, 14 番組情報生成部 (個別番組情報生成手段)

【図2】

おはようチャンネル				1999年3月8日(月)		
No.	番組名	開始	終了	ジャンル	画像	番組情報
10	ニュース	18:00	18:30	ニュース	SD	1937
11	シンデラン	18:30	19:00	アニメ	SD	1938
12	タイタニック	19:00	20:00	ドラマ	HD	1939

【図4】



【図5】

